UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

SINDE
Investigación y Desarrollo

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

PREVALENCIA DE ANEMIA, FACTORES ASOCIADOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DE ESCOLARES Y ADOLESCENTES ATLETAS VARONES DE 11 A 13 AÑOS QUE PRACTICAN FÚTBOL DE FORMA DE REGULAR 2016.

DIRECTORA:

Dra. María Auxiliadora Egas Miraglia, Mgs.

Jueves, 30 agosto de 2018

UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

El Vicerrectorado de Investigación y Posgrado a través del SINDE invita a:

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS DEL Proyecto de investigación

Tema: Prevalencia de anemia, factores asociados y estado nutricional en el rendimiento físico de escolares y adolescentes atletas varones de 11 a 13 años que practican fútbol de forma regular, 2016.

Directora del proyecto:
Dra. María Auxiliadora Egas Miraglia, Mgs.

Fecha: jueves 30 de agosto de 2018
Hora: 12:30
Lugar: Facultad de Ciencias Médicas - Aula B5, primer piso alto

Informes:
PBX: 3804600 Ext.: 2915
Correo: sinde.asistecnica@cu.ucsg.edu.ec

VIP Vicerrectorado de Investigación y Posgrado

SINDE Investigación y Desarrollo

PREVALENCIA DE ANEMIA, FACTORES ASOCIADOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DE ESCOLARES Y ADOLESCENTES ATLETAS VARONES DE 11 A 13 AÑOS QUE PRACTICAN FÚTBOL DE FORMA REGULAR, 2016.

Dra. Ma. Aux. Egas Miraglia
Dr. Diego Vásquez Cedeño
Marlon Villacis Aveiga
Doménica Ripalda Vishart
Gustavo Montijano
Assad Villagómez Villamarín

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

VIP Vicerrectorado de Investigación y Posgrado

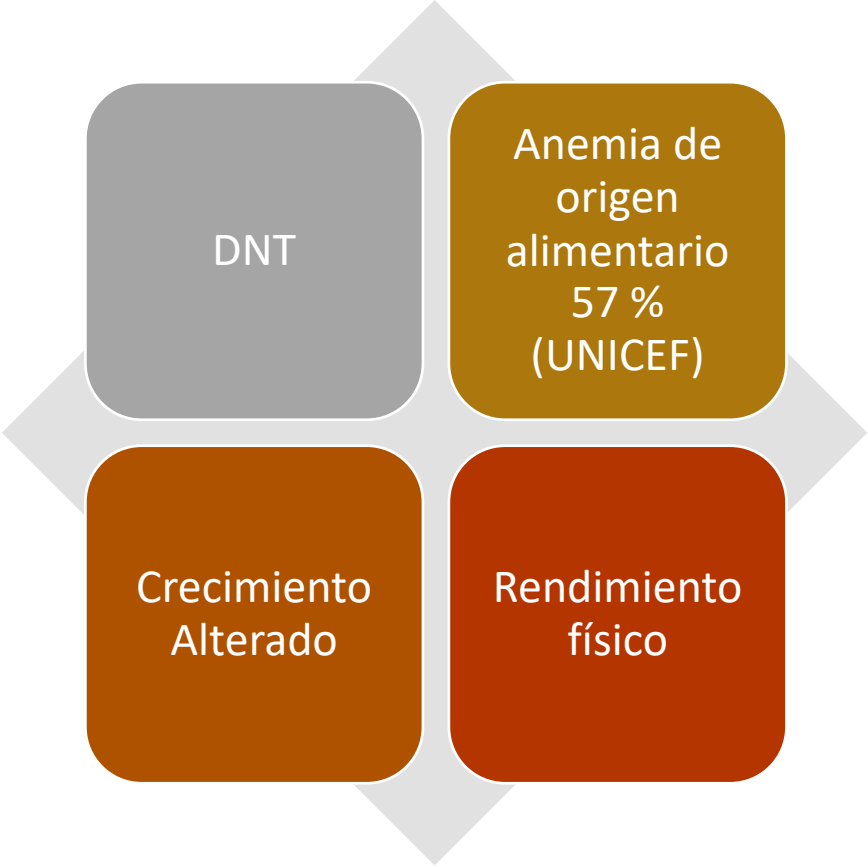
SINDE Investigación y Desarrollo

ISAIN Instituto de Investigación e Innovación de Salud Integral

EMELEC

RIVER PLATE ECUADOR

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN



PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Ho: el 80 % de los niños y adolescentes que practican fútbol de forma regular tendrán afectado su crecimiento y rendimiento físico.

Establecer la prevalencia de la anemia, deficiencia de Ácido fólico, Cianocobalamina y el Estado Nutricional en el rendimiento físico de los escolares y adolescentes varones atletas realizando una investigación de campo, en dos clubes deportivos de la ciudad de Guayaquil, 2016.

Estado Nutricional

Anemia

Rendimiento Físico

* Aprobado por el Comité de Bioética de UCSG, CBICS-2017-015.
* Los autores declaran no presentar conflicto de intereses con el desarrollo de la investigación.

METODOLOGÍA

Criterios de inclusión

- Niños y adolescentes de11 a 13 años
- Que practiquen fútbol de forma regular
- Estar afiliados a un club
- No presentar patología crónica

Criterios de exclusión

- Presentar patología aguda como síndrome gripal.
- Proceder de lugar con más de 2000 m de altura.

METODOLOGÍA

Diseño

- Descriptivo
- Transversal
- Relacional

Metodología

- Determinación de IMC
- Hb, Gr, Fe, Ferritina, Sat. Transferrina
- Distancia recorrida VO_{2max}

Población

Evaluación del Estado Nutricional

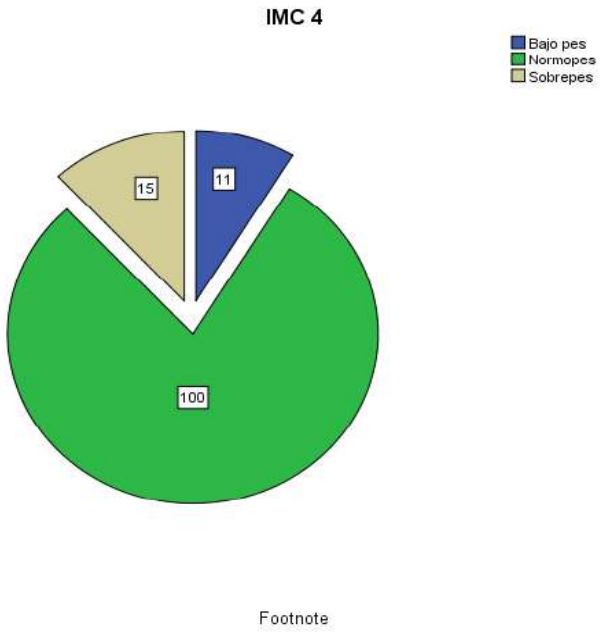
Exámenes de Sangre

Prueba de Course Navette

Estadísitca: T St, Z, Correlación de Pearson, X2 y OR

RESULTADOS: ESTADO NUTRICIONAL

GráficoNo.1. Prevalencia del Estado Nutricional según IMC para la edad y sexo de niños y adolescentes de 11 a 12 años que practican fútbol de forma regular.



Fuente: (Egas-Miraglia et al,2018)

Tabla No. 1 Distribución porcentual del Estado Nutricional según IMC clasificado por grupos de edad en niños y adolescentes que practican fútbol de forma regular.

Edad		Frecuencia	Porcentaje
Menores de 12 años	Bajo peso	1	1.6
	Normopeso	48	78.7
	Sobrepeso	12	19.7
	Total	61	100.0
Mayores de 12 años	Bajo peso	10	15.4
	Normopeso	52	80.0
	Sobrepeso	3	4.6

RESULTADOS: ANEMIA

Tabla No.2 Comparación de medias de los parámetros sanguíneos vinculados a la evaluación de anemia microcítica en los niños y adolescentes atletas que practican fútbol de 11 a 13 años.

Analítica Sanguínea	Edad	
	Menores de 12 años	Mayores o igual a 12 años
	Mean	Mean
Hematíes mm^3 x 104	4827049.18	4863846.15
Hemoglobina g/dl	13.15	13.53
Hematócrito %	40.20	41.05
Hierro Sérico Total (µg/dl)	88.29	102.33
Ferritina (ng/mL)	54.73	46.23
TransferrinaSérica (mg/dL)	291.25	292.16
SaturacióndelaTransferrina (%)	23.92	27.68

Fuente: (Egas-Miraglia et al,2018)

RESULTADOS: ANEMIA

Tabla No. 3. Frecuencia de anemia según edad en atletas niños y adolescentes que practican fútbol de forma regular.

	Menores de 12 años		Mayores de 12 años	
	No.	%	No.	%
Sin alteraciones	44	72.1	44	67.7
Prelatente	9	14.8	14	21.5
Latente	7	11.5	7	10.8
Anemia	1	1.6		
Total	61	100.0	65	100.0

Fuente: (Egas-Miraglia et al,2018)

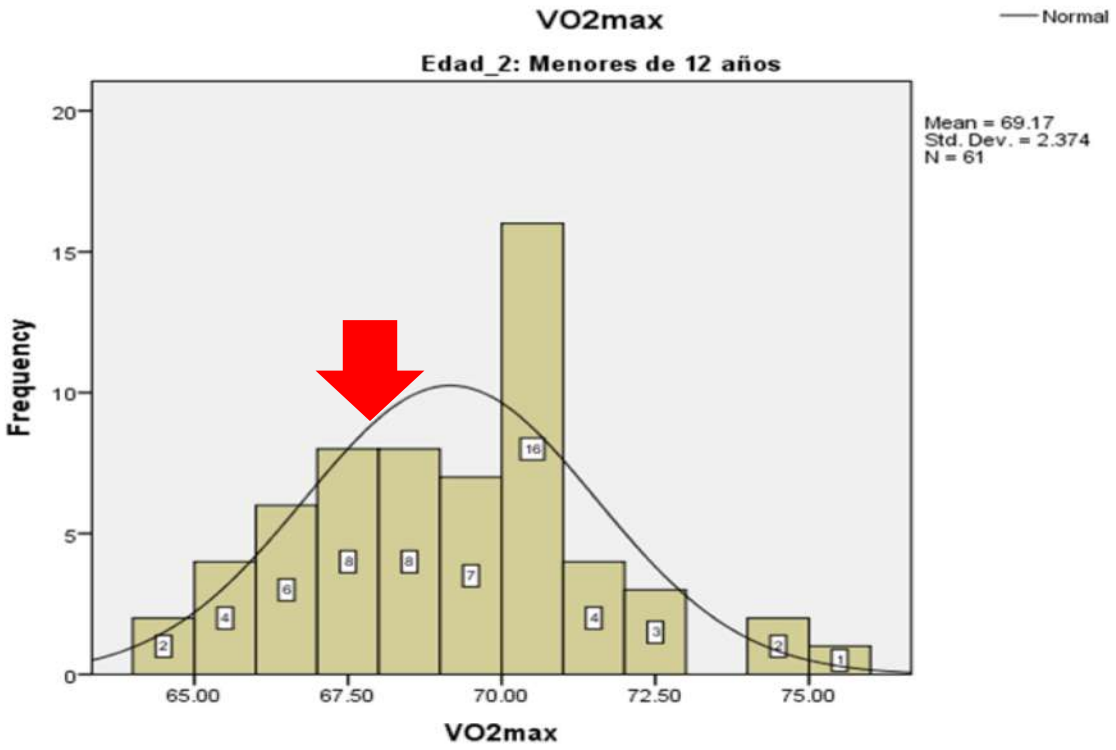
30.2%

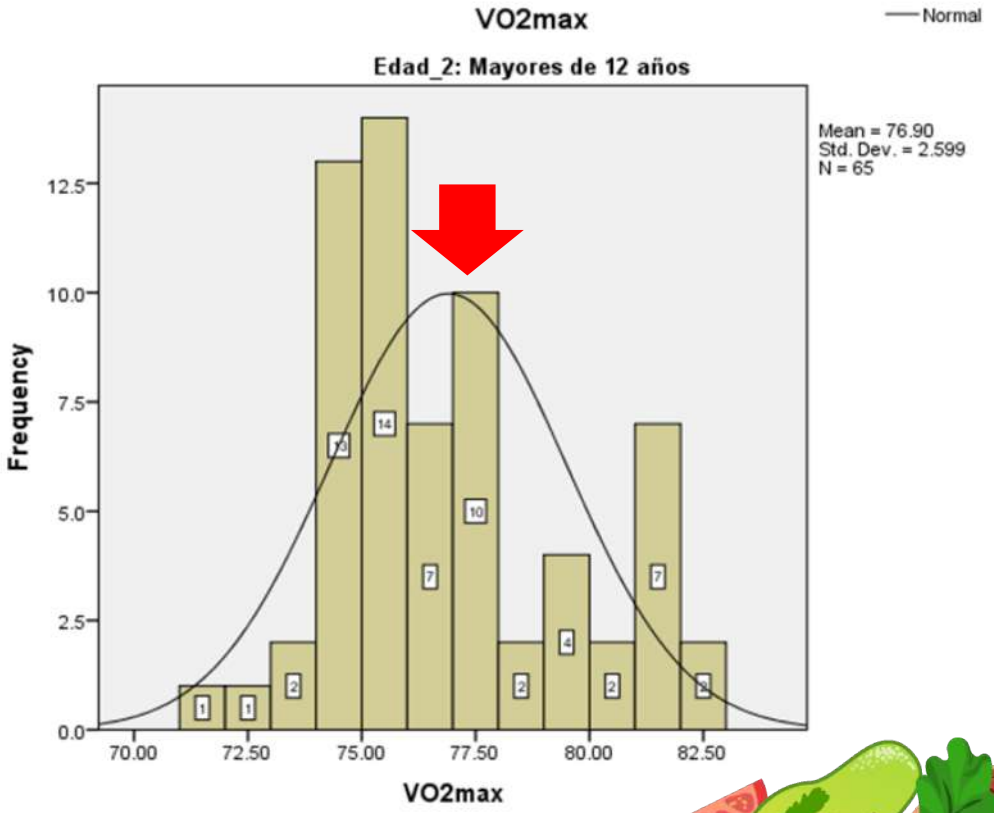
Tabla No. 4. Distribución de las deficiencias de hierro en población de atletas que practican fútbol.

Deficiencias de hierro		
	Frecuencia	%
Sin alteraciones	88	69.8
Prelatente	23	18.3
Latente	14	11.1
Anemia	1	.8
Total	126	100.0

RESULTADOS: RENDIMIENTO FÍSICO

Gráfico 2. Rendimiento físico representado por el VO_{2max} en los niños y adolescentes atletas de 11 a 13 años que practican fútbol de manera regular.





Fuente: (Egas-Miraglia et al,2018)

CORRELACIONES

Tabla 5. Valores de Chi Cuadrado de Independencia para los valores de anemia, estado nutricional y rendimiento físico de los niños y adolescentes atletas de 11 a 13 años que practican fútbol.

Variables		Edad	
		Menor a 12 años	Mayor o igual a 12 años
		Frecuencia	Frecuencia
Anemia	no	44	44
	si	17	21
IMC	normopeso	49	51
	peso alterado	12	14
Niveles Course Navette	Niveles1-3	18	6
	Niveles4-6	42	31
	Niveles7-9	1	28

Variables		Edad
Anemia	Chi-square	.294
	df	1
	Sig.	.587
IMC	Chi-square	.067
	df	1
	Sig.	.796
Niveles Course Navette	Chi-square	32.701
	df	2
	Sig.	.001*

Fuente: (Egas-Miraglia et al,2018)

Tabla 6. Probabilidad (razón de ventajas) de que la disminución del rendimiento físico esté relacionada con la presencia de anemia en los niños y adolescentes deportistas de 11 a 13 años que practican fútbol de forma regular.

			Anemia	
			No	**Si**
Rendi-miento Físico	**Alto**	No.	62	29
		% Sin Anemia	70.5%	76.3%
	Bajo	No	26	9
		% Sin Aemia	29.5%	23.7%
Total		No.	88	38
		% sin Anemia	100.0%	100.0%

- OR= 0.740 (IC 95%: 0.308 – 1.779).
- Sin anemia /Alto Rendimiento físico.
- Factor protector.

CORRELACIONES

Tabla 6. Probabilidad (razón de ventajas) de que la disminución del rendimiento físico esté relacionada con la presencia de anemia en los niños y adolescentes deportistas de 11 a 13 años que practican fútbol de forma regular.

			Anemia		
			No	Si	Total
Rendi-miento Físico	Alto	No.	62	29	91
		% Sin Anemia	70.5%	76.3%	72.2%
	Bajo	No.	26	9	35
		% Sin Anemia	29.5%	23.7%	27.8%
Total		No.	88	38	126
		% sin Anemia	100.0%	100.0%	100.0%

- OR= 0.740 (IC 95%: 0.308 – 1.779).
- Sin anemia /Alto Rendimiento físico.
- Factor protector.

CONCLUSIONES

- Se encontró doce casos (9.52%) de bajo peso a predominio de los atletas mayores de 12 años 11/12 y catorce casos (11.11%) de sobrepeso a predominio de los menores de 12 años 11/4 entre los 126 deportistas analizados.

- Se encontró que cincuenta y cinco atletas (30.2%) presentaron anemia, siendo más frecuente la anemia subclínica de tipo: Prelatente veintitres (18.25%) casos y Latente catorce (11.11%) casos.

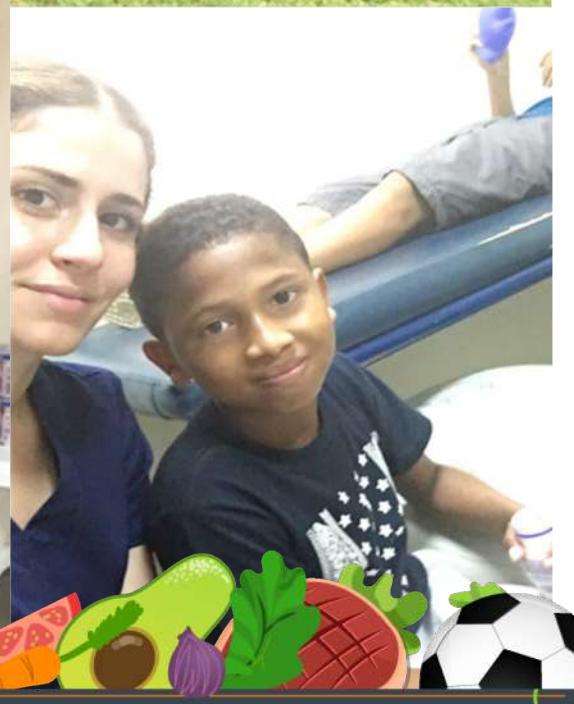
- Se encontró que el promedio de VO2max que expresa el rendimiento físico en estos atletas es superior al reportado para la población deportiva del Ecuador de acuerdo con la edad y sexo según el Proyecto MINDE-UG.

- Se encontró que el rendimiento físico fue mayor de acuerdo con la edad de los deportistas y a la ausencia de anemia entre el rendimiento físico y la ausencia de anemia.

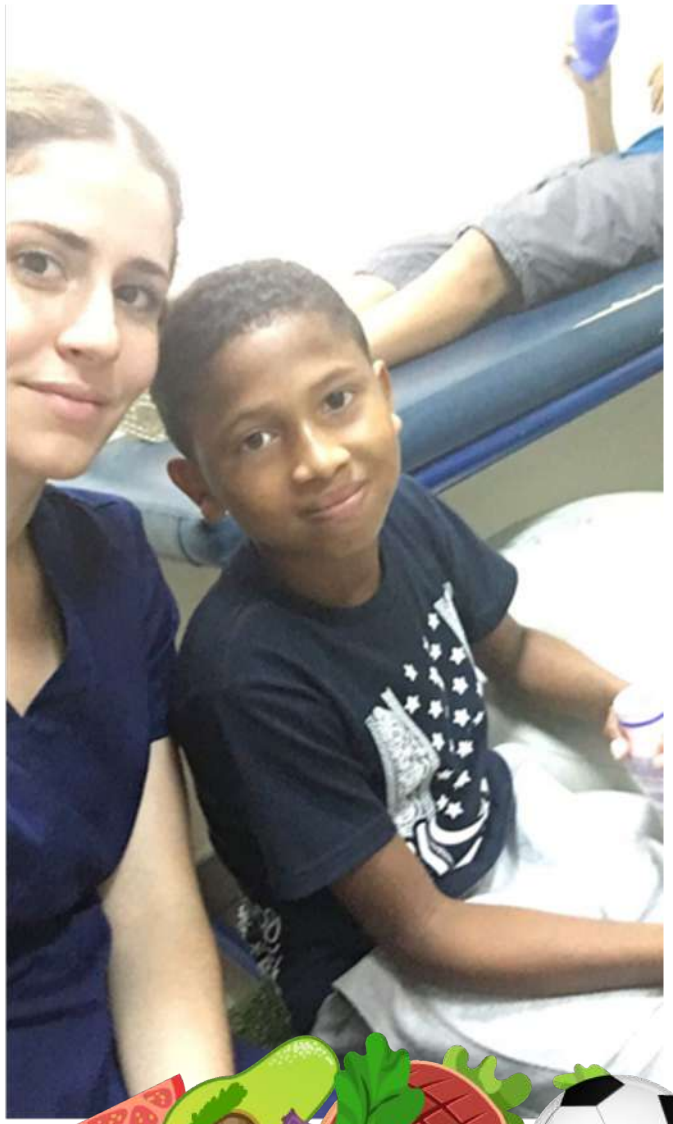
RECOMENDACIONES

Realizar la determinación de **hierro y ferritina** como parámetros de valoración hematológica y bioquímica. Para identificar y reducir posibles desequilibrios nutricionales en el crecimiento y rendimiento de estos deportistas. Así como para evitar posibles síndromes de sobre entrenamiento a lo largo de la temporada .

¡¡Muchas Gracias!!!!



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL



Fuente: (Egas-Miraglia et al,2018)

Rendimiento Físico

Fuente: (Egas-Miraglia et al,2018)

SINDE
Investigación y Desarrollo

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

ISAIN
Instituto de Investigación e Innovación en Salud Integral

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Prevalencia de anemia, factores asociados y estado nutricional en el rendimiento físico de escolares y adolescentes atletas varones de 11 a 13 años que practican fútbol de forma regular, 2016"

Fecha: jueves, 30 de agosto del 2018. Lugar: Aula B5 / Facultad de Ciencias Médicas Hora: 12H30

NO.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARRERA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Ricardo Andres Ortiz Andrade	Medicina	0999685764	rickandres96@gmail.com	[signature]
2	Maria Paulina Vallejo Cedeño	Medicina	0999169840	ma.paulina09@outlook.com	[signature]
3	Gabriela Barberán Parraga	Medicina	0985957932	gabita_barberan@hotmail	Gabriela Barberán
4	Leysi Carvache Quiñonez	Medicina	0998132747	leisycarvache@hotmail.com	leysi Carvache Q
5	Grace Patricia Cornejo	Medicina	0932065022	gracepatriciacf@gmail.com	Grace Cornejo
6	Vielka Lopez	Medicina	1310261662	rosemary_lopez@gmail.com	[signature]
7	Katherine Rodriguez	Medicina	0951105238	Katherinerr_18@outlook.com	Katherine Rodriguez
8	Brigith Stefania Bastidas Ordiño	Medicina	0960755245	brigithb27@hotmail.com	Brigith Bastidas
9	Cecilia Itamar Endara Vera	Medicina	0992643505	itamar_endara@hotmail.com	[signature]
10	Carolina Stephany Escalante Castro	Medicina	0998123411	Kgasito15@gmail.com	[signature]
11	Xavier Andres Granjes Andrade	Medicina	0992932278	xavierandres2014@gmail.com	[signature]
12	Erich Antonio Gonzalez Carriel	Medicina	0985009677	egonzalezcarriel@gmail.com	Gonzalez Carriel
13	Allysson López Guerrero	Medicina	0953566643	allyssonlopez30@hotmail.com	allysson lopez
14	Emily Hidrovo Ocaña	Medicina	0999249451	emilyhidrovo@hotmail.com	Emily Hidrovo O
15	Andrés Beltrán Gordón	Medicina	0992959341	aabg1996@gmail.com	[signature]
16	Danna Pinto Pivaque	Medicina	0981371554	dannalili_16@hotmail.com	[signature]
17	Pablo Pineda Córdova	Medicina	0995159595	jppc-pablo@hotmail.com	Pablo Pineda C

SINDE
Investigación y Desarrollo

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

ISAIN
Instituto de Investigación e Innovación en Salud Integral

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

"Prevalencia de anemia, factores asociados y estado nutricional en el rendimiento físico de escolares y adolescentes atletas varones de 11 a 13 años que practican fútbol de forma regular, 2016"

Fecha: jueves, 30 de agosto del 2018. Lugar: Aula B5 / Facultad de Ciencias Médicas Hora: 12H30

NO.	NOMBRES Y APELLIDOS	CARRERA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
18	Italo Andrés Delgado Vitori	Medicina	0998833760	italodelgadovitori@hotmail.com	[signature]
19	Camila Cabrera	Medicina	0988837608	camilamariacabreraaguilera@gmail.com	[signature]
20	Geovanny Luque	Medicina	0998599982	gjcc3421@outlook.com	[signature]
21	Andrea Macias Cordell	Medicina	0929697558	anma2411@hotmail.com	[signature]
22	Fernando Pisco Mendoza	Medicina	0958937095	yellowstone123@outlook.es	Fernando Pisco
23	Laura Altamirano	Medicina	0920115573	lauraltamirano@gmail.com	[signature]
24	Javier Cifuentes	MEDICINA	0924744089	Javialejo57@gmail.com	[signature]
25	Jane Machado	–	0961433222	damiflower-2193@hotmail.com	[signature]
26	Viviana Torres	Medicina	0987395453	vicatorres@gmail.com	Viviana Torres
27	Liliana Torres	Medicina	0987097201	lili778@hotmail.com	[signature]
28	Arturo Moreno	Medicina	0967428614	a.moreno91996@hotmail	Arturo Moreno
29	John Dominguez	Medicina	0967428614	jmichaeldm@gmail.com	[signature]
30	Tamara Núñez	Medicina	0994139841	tammynunez2431@gmail	[signature]
31	José Moreira	Medicina	0967795367	elpepomoreira@hotmail.com	[signature]
32	Joyce Gómez	Medicina	0978909503	joycemachado2095@hotmail.com	[signature]
33	Humbolt Mendoza Villamil	Medicina	0923761805	humbolcanje@hotmail.com	Humbolt Mendoza
34	Saúl Chávez Arana	Medicina	0988889046	eachsaulchavezarana@gmail.com	Saul Chavez Arana

DAD CATÓLICA
GO DE GUAYAQUIL
NDE
ación y Desarrollo
@UCSG
ww.ucsg.edu.ec/sinde/